



Projectplan huismus Ruimtelijke Ingrepen In het kader van de Flora- en faunawet

Plangebied: Vestedijk-Havenstraat, Eindhoven

Opsteller: F.A. van Meurs



Projectplan huismus Ruimtelijke Ingrepen

In het kader van de Flora- en faunawet

Ondertitel	Plangebied: Vestedijk-Havenstraat, Eindhoven
Opsteller	F.A. van Meurs
Datum	12 november 2015
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20151110v01
Aantal pagina's	29
Opdrachtgever	Ballast Nedam Bouw & Ontwikkeling Zuid
Contactpersoon	N. Beurskens
Collegiale toets	L. Boon
Wijze van citeren	Meurs, F.A. van, 2015. Projectplan huismus Ruimtelijke Ingrepen. In het kader Flora- en faunawet. Plangebied: Vestedijk-Havenstraat, Eindhoven. Rapportkenmerk ER20151110v01. Ecoresult, Dordrecht.

Ecoresult
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult 2015

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.
Ecoresult kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

INHOUDSOPGAVE

1 Algemene informatie.....	5
2 Werkzaamheden en planning.....	7
2.1 Werkzaamheden.....	7
2.2 Planning werkzaamheden.....	8
3 Verbodsbepalingen.....	11
3.1 Verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen van het dier.....	11
4 Ecologische inventarisatie: achtergrond.....	13
4.1 Methode inventarisatie.....	13
4.2 Actualiteit inventarisatiegegevens.....	13
4.3 Locatie inventarisatie.....	14
5 Ecologische inventarisatie: Resultaten.....	15
5.1 Diersoort: Huismus.....	15
5.2 Diersoort: foerageergebieden, migratie- en vliegroutes.....	17
5.3 Diersoort: omgevingscheck.....	17
6 Effecten.....	19
6.1 Effect werkzaamheden: kwaliteit	19
6.2 Effect werkzaamheden: kwantiteit	19
6.3 Effect werkzaamheden: monitoren	20
7 Gunstige staat van instandhouding.....	21
7.1 Staat van instandhouding.....	21
7.2 Afbreuk gunstige staat van instandhouding.....	21
7.3 Zorgvuldig handelen.....	22
8 Maatregelen.....	23
8.1 Maatregel.....	23
8.2 Locatie maatregel.....	24
8.3 Doel maatregel.....	24
8.4 Effectiviteit maatregel.....	25
8.5 Afhankelijkheid.....	25
8.6 Uitvoering maatregel: monitoren.....	25
9 Alternatieven.....	27
9.1 Alternatieve locatie.....	27
9.2 Alternatieve inrichting.....	27
9.3 Alternatieve werkwijzen.....	27
9.4 Alternatieve planning.....	28
10 Literatuur.....	29
10.1 Literatuur.....	29
10.2 Internet.....	29

1 Algemene informatie

Projectnaam: "Oude Haven", Vestdijk-Havenstraat, Eindhoven
Naam aanvrager: N. Beurskens
Ballast Nedam Bouw & Ontwikkeling Zuid
Postbus 147
5600 AC Eindhoven
n.beurskens@ballast-nedam.nl
06 109 429 58

2 Werkzaamheden en planning

2.1 Werkzaamheden

Kunt u het eindbeeld van het plangebied schetsen na de werkzaamheden?

Geef hierbij ook aan welke onderdelen van de inrichting van het plangebied niet wijzigen.

De nieuwbouw zal bestaan uit 38 stadswoningen en 56 studenteneenheden (Afbeelding 1 & Afbeelding 2). Rondom de woningen worden bomen aangeplant.



Afbeelding 1: Bovenaanzicht nieuwe situatie. Kaartbron: Oude Haven Tekeningen Set 04-11-2015.



Afbeelding 2: Gevelaanzichten nieuwe situatie. Kaartbron: Oude Haven Tekeningen Set 04-11-2015.

Werkwijze werkzaamheden

Welke werkzaamheden gaat u uitvoeren?

Beschrijf hierbij ook de methode die u gebruikt. Om te kunnen bepalen of er verbodsbepalingen worden overtreden, moet u uw werkzaamheden in voldoende detail uitwerken. Beschrijf uw voorgenomen werkzaamheden daarom zo concreet mogelijk.

Het project omvat de sloop van de huidige bebouwing (woonhuizen en de loods) en nieuwbouw in de vorm van 38 stadswoningen en 56 studenteneenheden. De werkzaamheden omvatten:

- Sloop van alle binnen het plangebied aanwezige bebouwing.
- Het verwijderen van alle binnen het plangebied aanwezige begroeiing.
- Het bouwrijp maken van het plangebied.
- De bouw van 18 nieuwe woonhuizen en een kantoorpand.
- Aanleggen van verharding in de vorm van voetpaden en parkeerplaatsen.
- Planten van bomen en struiken.

2.2 Planning werkzaamheden

Wat is de planning van uw werkzaamheden?

*Beschrijf zo concreet mogelijk in welke perioden van het jaar u de werkzaamheden uitvoert.
Onderbouw hierbij waarom u de werkzaamheden in die periode moet uitvoeren.*

Vooralsnog wordt uitgegaan van onderstaande planning¹:

- Rooien bomen en groen: winter 2015/2016, gereed voor het broedseizoen.
- Start sloop, sanering en funderingen: 16-05-2016. Doorlooptijd: 80 dagen.
- Start bouw: 26-09-2016. Doorlooptijd 62 weken.

In de periode tot 16 mei 2016 vinden nog verschillende procedures en onderzoeken plaats. Dit betreffen ontwerp en engineering, procedures bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning en aanbesteding.

¹ Overallplanning Nieuwbouw Oude Haven te Eindhoven, d.d. 25-08-2015 en mondelinge informatie aangeleverd door de opdrachtgever.

3 *Verbodsbepalingen*

Beantwoord onderstaande de vraag per soortgroepen

3.1 *Verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen van het dier*

Vraagt u aan voor deze handeling? Geef dan aan hoe uw werkzaamheden leiden tot overtreding van deze verbodsbepaling voor deze soort. Leg daarbij een relatie met uw effectenanalyse. Verstoren is elke gebeurtenis die bijdraagt aan of een risico betekent voor de achteruitgang van de populatie of tot de vermindering van het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort.

3.1.1 **Huismus**

Voor het uitvoeren van de verstorende handelingen wordt een ontheffing artikel 75 Flora- en faunawet aangevraagd. Ontheffing wordt aangevraagd voor verbodsbepaling artikel 11 voor het tijdelijk verstoren – als gevolg van het ongeschikt maken en als gevolg van de sloop-, rooi- en bouwactiviteiten – van de functionaliteit van 8 voortplantingsplaatsen van huismus. Door het wegnemen van de huidige voortplantingsplaatsen van huismus en het treffen van mitigerende maatregelen ontstaat een nieuwe situatie met nieuwe verblijfplaatsen. Deze nieuwe verblijfplaatsen moeten worden gevonden, geaccepteerd worden en voor het eerst in gebruik genomen worden wat een tijdelijke verstoring van de functionaliteit kan veroorzaken.

Wettelijk belang

De ontheffing van de Flora- en faunawet wordt aangevraagd op grond van de belangen:

- Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (belang j).
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (belang e).

Toelichting belang e en j.

Nederland moet in de wereldeconomie van de toekomst concurrerend gehouden worden. Dat betekent dat onze stedelijke regio's en netwerken versterkt moeten worden door de kwaliteit voor de

leefomgeving te verbeteren, hoogwaardige en klimaatbestendige woon- en werkmilieus te realiseren, de bereikbaarheid te verbeteren en de mobiliteit te verduurzamen, maatregelen te treffen ten behoeve van waterveiligheid, zoetwatervoorziening en ruimte te maken voor de noodzakelijke transitie naar duurzame energie. Duurzame nieuwbouw past binnen dit beleid.

De planontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte voor bedrijventerreinen, kantoren, woningbouwlocaties, detailhandel en andere stedelijke voorzieningen.

De planontwikkeling past tevens binnen de door de provincie Noord-Brabant gestelde doelstelling in de Verordening Ruimte (vastgesteld 07-02-2014) wat betreft zorgvuldig ruimtegebruik. Bestaand bebouwd gebied moet zo goed mogelijk worden benut. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. Het plan past ook in de wens om verouderde locaties in stedelijk gebied opnieuw invullen en ongewenste functies in het buitengebied saneren. Verouderde locaties in stedelijk gebied kunnen opnieuw worden ingevuld. De huidige bebouwing binnen het plangebied is namelijk sterk verouderd. Door de sloop en nieuwbouw kan het plangebied weer nuttig worden gebruikt en wordt de schaarse ruimte binnen de bebouwde kom van Eindhoven, dicht tegen het centrum van Eindhoven, optimaal ingevuld.

Gelet op bovenstaande is gekozen voor de sloop van de bestaande bebouwing en nieuwbouw binnen het plangebied.

4 *Ecologische inventarisatie: achtergrond*

Beantwoord onderstaande vragen per aangevraagde soort(groep)

4.1 *Methode inventarisatie*

Geef aan welke methoden en technieken u voor het inventariseren heeft gebruikt. Voor onderzoek naar soorten zijn in veel gevallen protocollen, richtlijnen of standaarden opgesteld. Beschrijf op welke manier u van deze standaarden gebruik gemaakt heeft.

De veldonderzoeken zijn uitgevoerd door B. Verhoeven, ecologisch deskundige² bij Ecoresult. Hij heeft aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van huismus. Daarbij is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski EL 10x42 WB Swarovision). Voor de bezoeksmomenten wordt verwezen naar Tabel 1. Het gebied waar onderzoek is verricht is groter dan het plangebied. Hierdoor is een goede effectbeoordeling mogelijk.

4.2 *Actualiteit inventarisatiegegevens*

Wanneer heeft de inventarisatie plaatsgevonden? In geval van Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijn-soorten mag het veldonderzoek niet ouder zijn dan drie jaar. In overige gevallen geldt een periode van vijf jaar.

Het huismusonderzoek is in 2015 uitgevoerd op basis van de Soortenstandaard Huismus (december 2014). Door het onderzoek zijn de volgende functies voor huismus onderzocht: voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied.

Afwezigheid van broedende huismussen is aangetoond, als er tijdens twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni geen aanwezigheid kan worden aangetoond. De inventarisatie moet tijdens goede weersomstandigheden plaatsvinden, op geluidsluwe momenten (bijvoorbeeld de zondagmorgen in stedelijk gebied), rond 1 à 2 uur na zonsopkomst en met een tussenperiode van minimaal 10 dagen.

² Voor een definitie van ecologisch deskundige wordt verwezen naar <https://mijn.rvo.nl/ecologisch-deskundige?inheritRedirect=true>

Voor de onderzoeksmomenten en voor de weersomstandigheden zie Tabel 1.

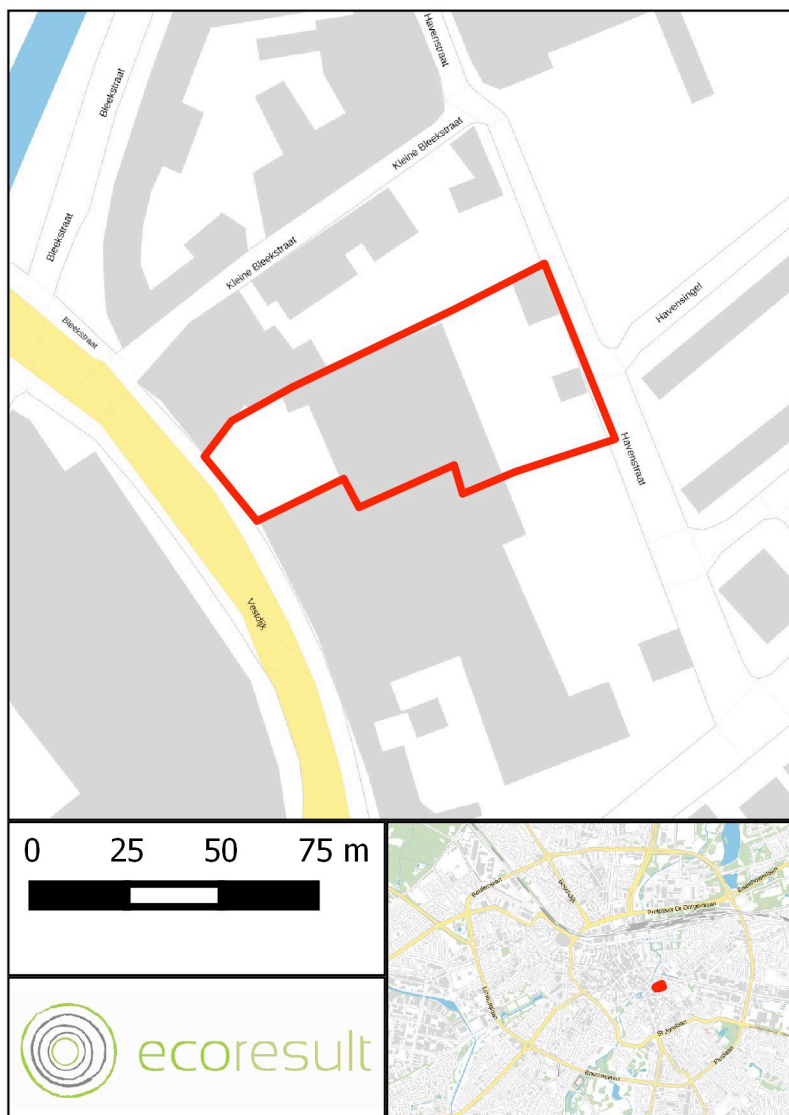
Veldbezoek	Datum	Moment	Onderzoeker	Moment	Neerslag	Wind
1	09-04-2015	Ochtend	B. Verhoeven	15 °C	0 mm	1 Bft
2	12-05-2015	Ochtend	B. Verhoeven	14 °C	0 mm	2 Bft

Tabel 1: Onderzoeksmomenten en weersomstandigheden huismusonderzoek. Bron weersomstandigheden: eigen waarnemingen

4.3 Locatie inventarisatie

Geef op kaart aan welk gebied u heeft onderzocht. Het onderzoeksgebied is het gebied onder de invloedssfeer van uw werkzaamheden. Dit gebied kan ruimer zijn dan uw plangebied.

In Afbeelding 3 is het onderzoeksgebied van het ecologisch onderzoek weergegeven. Rood omkaderd is het plangebied. Het binnen de afbeelding weergegeven gebied is in het kader van het onderzoek bezocht.



Afbeelding 3: Globale ligging van het plangebied in Eindhoven. Kaartbron: PDOK.

5 Ecologische inventarisatie: Resultaten

Beantwoord onderstaande vragen per aangevraagde soort(groep).

5.1 *Diersoort: Huismus*

A) Zijn in het plangebied nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de diersoort aanwezig? Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen zijn onder meer kraamkolonies, paarverblijven en overwinteringsplaatsen. Geef op kaart deze voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen aan.

Binnen het plangebied zijn 8 voortplantingsplaatsen van huismus aanwezig (zie Afbeelding 4). Dit betreffen:

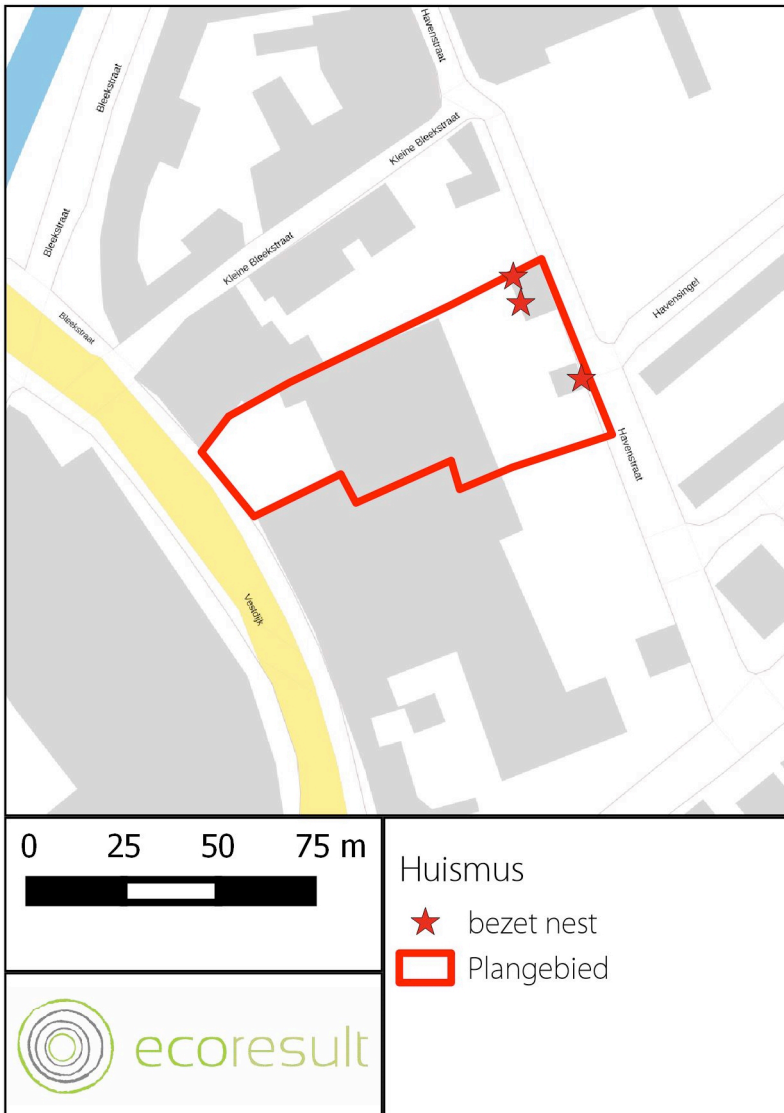
- 2 nesten onder de dakpannen van Havenstraat 12, tuinzijde.
- 5 nesten onder de dakpannen en de klimop van Havenstraat 12a en 12b, tuinzijde
- 1 nest op de plek waar de regenpijp de dakgoot van Havenstraat 18 in gaat, straatzijde.

B) Wat is de omvang van de populatie?

Grenzend aan het plangebied, in de Havensingel direct ten oosten van het plangebied en direct ten noorden van het plangebied zijn meerdere nesten van huismus aanwezig. De huismussen binnen het plangebied maken deel uit van deze grotere kolonie huismussen.

De exacte omvang van de populatie in en rondom Eindhoven is niet bekend. In Eindhoven komt de huismus algemeen voor. Gezien de grootschalige aanwezigheid van diverse typen bebouwing vergelijkbaar aan de bebouwing binnen het plangebied (meerlaagse appartementengebouwen, grondgebonden woningen, scholen en hoge appartementencomplexen) in meerdere omliggende wijken wordt verwacht dat de huismus binnen Eindhoven wijd verspreid is en hier een stabiele populatie aanwezig is. In Eindhoven en Noord-Brabant is de huismus de meest getelde tuinvogel³.

³ <http://www.omroepbrabant.nl/?news/223254722/Huismus+weer+meest+getelde+vogel+in+Brabantse+tuinen.aspx> en <http://eindhoven.blog.nl/dieren/2011/01/23/huismus-meest-geteld-bij-tuinvogeltelling>



Afbeelding 4: Voortplantingsplaatsen van huismus binnen het plangebied. Kaartbron: PDOK.

C) Maakt de populatie deel uit van een netwerk? Beschrijf hier het netwerk. Leg daarbij een relatie met uw antwoorden op vragen 4.4, 4.5, 5.4 en 5.5.

De populatie maakt deel uit van een netwerk. Grenzend aan het plangebied, in de Havensingel direct ten oosten van het plangebied en direct ten noorden van het plangebied zijn meerdere nesten van huismus aanwezig. De huismussen binnen het plangebied maken deel uit van deze grotere kolonie huismussen. In hoeverre de kolonie deel uit maakt van een netwerk is niet bekend. Bekend is dat huismussen zeer honkvast zijn en niet verder dan 1 kilometer van de nestplaats afwijken. Jonge dieren verspreiden zich niet verder dan 1,5 tot 2 kilometer van het ouderlijk nest (soortenstandaard huismus). Gezien de grootschalige aanwezigheid van soortgelijke bebouwing (meerlaagse appartementengebouwen, grondgebonden woningen, scholen en hoge appartementencomplexen)

in de omliggende wijk wordt verwacht dat de huismus wijdt verspreid is en er uitwisseling plaatsvindt met de gebieden rondom het plangebied.

5.2 Diersoort: foerageergebieden, migratie- en vliegroutes

Zijn er foerageergebieden, migratie- en vliegroutes aanwezig in het plangebied?. Zijn deze essentieel voor de functionaliteit van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen (binnen of buiten het plangebied)? Geef op kaart deze andere ecologische functies aan.

Essentieel functioneel habitat voor huismus is aanwezig in de achtertuinen van de woonhuizen en langs de kopse gevel van huisnummer 18 in de vorm van bomen en lage (jaarrond groene) struiken. De nestlocaties zijn tenslotte geschikt als winterverblijfplaats voor huismus, bij hevige kou kunnen de vogels hier schuilen voor de koude.

5.3 Diersoort: omgevingscheck

Welke eisen stelt de soort aan zijn leefomgeving? Zijn er in de omgeving van het plangebied alternatieven voor de soort beschikbaar? Geef op kaart deze alternatieven aan. Kan de soort deze alternatieven op eigen kracht bereiken? Zorg dat uw beschrijving in ieder geval deze vragen beantwoord.

Per voortplantingsplaats worden in het najaar van 2015, maar tenminste 3 maanden voor het broedseizoen (start 15 maart), per te verstoren voortplantingsplaats twee nieuwe verblijfplaatsen gecreëerd in de vorm van huismusnestkasten binnen 200 meter van het plangebied, buiten de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden. Kasten worden relatief algemeen gebruikt als voortplantingsplaats en winterverblijfplaats.

Functioneel leefgebied is voornamelijk aanwezig in de tuinen van de verschillende woonhuizen en het openbaar groen, binnen 50 meter van de nestplaatsen.

Naast de mitigerende maatregelen zijn in de directe omgeving van het plangebied meerdere alternatieven beschikbaar. Gezien de grootschalige aanwezigheid van soortgelijke bebouwing in meerdere omliggende wijken wordt verwacht dat ook hier de huismus wijd verspreid is. Veel gebouwen beschikken over dakranden met dakpannen boven de dakgoten, scheef zittende dakpannen of ruimtes onder de dakgoot, waar dieren nestgelegenheid kunnen vinden. Veel van deze ruimten kunnen door huismussen worden gebruikt als voortplantingsplaats of winterverblijfplaats.

6 Effecten

Beantwoord onderstaande de vraag per soort

6.1 Effect werkzaamheden: kwaliteit

Wat is het effect van uw werkzaamheden op de soort? Leg daarbij een relatie met de resultaten van uw ecologische inventarisatie en alle voorgaande punten. Hou er rekening mee dat bepaalde werkzaamheden ook effect buiten het eigenlijke plangebied kunnen hebben. Maak daarnaast onderscheid in tijdelijke, permanente en cumulatieve effecten⁴

6.1.1 Huismus

Door de sloop van de bebouwing en het rooien van het groen binnen het plangebied worden in totaal 8 voortplantingsplaatsen van huismus tijdelijk verstoord. Permanente effecten op huismus worden door het treffen van mitigerende maatregelen voorkomen.

6.2 Effect werkzaamheden: kwantiteit

Wat is het effect van uw werkzaamheden op de oppervlakte van het leefgebied van de soort? Een voorbeeld is vernietiging van het habitat door de bouw of sloop van woningen. Hou er rekening mee dat bepaalde werkzaamheden ook effect buiten het eigenlijke plangebied kunnen hebben. Maak daarnaast onderscheid in tijdelijke, permanente en cumulatieve effecten.

6.2.1 Huismus

Door de werkzaamheden (het slopen van de bebouwing) treedt tijdelijke verstoring op 8 voortplantingsplaatsen en functioneel leefgebied van huismus op. Artikel 11 van de Flora- en faunawet wordt door de geplande werkzaamheden overtreden: "voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord". Negatieve effecten op korte termijn vinden enkel plaats in de vorm van verstoring, negatieve effecten op de vernieling van vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied wordt

⁴ Door verschillende projecten kan er een versterkend effect zijn op de populatie die groter is dan het effect van uw project op zich. U dient al deze extra effecten mee te nemen in uw beoordeling.

voorkomen door het tijdig treffen van mitigerende maatregelen. Cumulatieve effecten treden niet op. Gelijktijdige grootschalige sloopprojecten vinden niet plaats.

6.3 Effect werkzaamheden: monitoren

Hoe gaat u het effect van uw werkzaamheden op de soort kritisch volgen tijdens de uitvoering? Wie gaat de effecten van uw werkzaamheden kritisch volgen? Beschrijf de deskundigheid van deze personen.

Het effect van de werkzaamheden zal tijdens de werkzaamheden niet worden gemonitord. Tijdens de werkzaamheden zal een tijdelijk effect op verblijfplaatsen optreden door een veranderende situatie. De functionaliteit van de verblijfplaatsen blijft door het plaatsen van voldoende kasten, onder begeleiding van een deskundig ecoloog met kennis van de aangetroffen soorten, tijdelijk en permanent aanwezig. Na verloop van tijd zal gewinning aan de nieuw geplaatste mitigerende maatregelen ontstaan. De dieren worden verstoord omdat ze tijdelijk ontheemd zijn en actief moeten gaan zoeken naar nieuwe verblijfplaatsen.

7 Gunstige staat van instandhouding

Beantwoord onderstaande vragen per soort(groep).

7.1 Staat van instandhouding

Wat is de staat van instandhouding van de soort?

7.1.1 Huismus

De gunstige staat van instandhouding van de huismus in de directe omgeving van de huismus is goed. Voor de huismus is er grenzend aan het plangebied ruimschoots jaarrond geschikt (broed)habitat aanwezig. Gelet op de aard van de bebouwing in en rondom de plangebieden en de structuur van de wijk zijn rondom het plangebied levensvatbare populaties aanwezig. Tijdens het onderzoek is de soort ook buiten het plangebied waargenomen.

7.2 Afbreuk gunstige staat van instandhouding

Doen uw werkzaamheden afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding? Onderbouw uw antwoord. Leg daarbij een relatie met uw antwoorden op de vragen over effecten en maatregelen.

7.2.1 Huismus

De gunstige staat van instandhouding van huismus komt zowel op lokaal, als op landelijk niveau niet in het geding. De huismus wordt verspreid door het hele land waargenomen. Door het treffen van mitigerende maatregelen zijn ten alle tijde voldoende vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig. In de directe omgeving van het plangebied is tevens veel vergelijkbaar habitat aanwezig waar de populatie gebruik van kan maken. Het functioneel leefgebied van de populatie wordt door de werkzaamheden niet kleiner. Door het treffen van mitigerende maatregelen (paragraaf 8.1) worden de negatieve effecten tot een minimum beperkt, waardoor er ten alle tijden voldoende verblijfplaatsen aanwezig zijn en er geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding aanwezig is.

Vraagt u aan voor een zwaar beschermde soort? Beantwoord dan ook vraag 7.3.

7.3 *Zorgvuldig handelen*

Handelt u zorgvuldig? Leg daarbij een relatie met uw antwoord op vragen in paragraaf 7 (maatregelen).

Voor mitigerende maatregelen en maatregelen ten aanzien van zorgvuldig handelen wordt verwezen naar paragraaf 8.1.

8 Maatregelen

Beantwoord de volgende vragen per maatregel.

8.1 *Maatregel*

Welke maatregel gericht op de aangevraagde soorten bent u van plan te nemen? Beschrijf de voorgenomen maatregel zo concreet mogelijk met voldoende detail.

8.1.1 **Huismus**

- Door het tijdig treffen van mitigerende maatregelen in de vorm van nieuwe verblijfplaatsen worden schadelijke effecten op de functionaliteit voor de populatie voorkomen. Mitigerende maatregelen zijn:
- Per voortplantingsplaats dienen, tenminste 3 maanden voor het broedseizoen (start 15 maart), per te verstoren voortplantingsplaats twee nieuwe verblijfplaatsen te worden gecreëerd in de vorm van houtbetonnen huismusnestkasten binnen 200 meter van het plangebied, buiten de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden. Deze kasten dienen minimaal 5 meter hoog opgehangen te worden, niet in de volle zon te hangen en zo veel mogelijk vrij te zijn van verstoring. De kasten worden opgehangen aan gebouwen. Doordat er 8 voortplantingsplaatsen zijn aangetroffen dienen in totaal 16 kasten te worden opgehangen.
- Werkzaamheden ter plaatse van en nabij de voortplantingsplaats van huismus mogen enkel plaatsvinden in de periode 31 augustus tot 1 maart.
- Uiterlijk 15 maart dient de verblijfplaats ontoegankelijk gemaakt te worden voor huismus door het afsluiten van de verblijfplaatsen met vogelschroten voor alle dakranden en het kappen van alle groen binnen het plangebied.
- In de nieuwe situatie dienen per te verstoren verblijfplaats 2 permanente verblijfplaatsen (in totaal 16) te worden gerealiseerd, dit door het plaatsen van inbouwkasten of vogelvides.
- Het definitieve ontwerp (van een nestruimte) dient in afstemming met de deskundig ecooloog te worden opgeleverd.
- In en grenzend aan het plangebied wordt functioneel leefgebied gecreëerd. Deze maatregel is

gericht op voldoende dekking en voedsel voor de huismus. Aan de gevels langs de Havenstraat wordt vuurdoorn aangeplant, dat kan doorgroeien tot een hoogte van 3 meter. Het definitieve beplantingsplan dient in afstemming met de deskundig ecooloog te worden opgeleverd.

- De locaties van de vuurdoornbeplanting dient in functionele samenhang met de nieuwe nestruimten te zijn. Het beheer van dit voor huismus functioneel groen dient in samenspraak met de ecologisch deskundige te zijn vastgelegd in een onderhoudsplan. Deze maatregelen zijn voor behoud van de functionaliteit en staat van instandhouding.
- De mitigerende maatregelen dienen in samenspraak met de opdrachtgever verder uitgewerkt te worden en concreet te worden beschreven in een ecologisch werkprotocol. Dit ecologisch werkprotocol dient ten alle tijden onder de betrokken bekend te zijn en op het werk aanwezig te zijn.

8.2 *Locatie maatregel*

Is de uitvoering van de maatregel locatiegebonden? Geef dan op de kaart de locaties aan.

8.2.1 **Huismus**

Alternatieve vaste rust- en verblijfplaatsen zijn aanwezig in de vorm van houtbetonnen huismusnestkasten. In de toekomstige nieuwbouw zullen voor huismus in totaal 16 verblijfplaatsen worden gerealiseerd.

De maatregelen zijn locatiegebonden. De huismusnestkasten dienen te worden opgehangen binnen een straal van 200 meter van het plangebied.

8.3 *Doel maatregel*

Welke doel wilt u met de maatregel bereiken? Bijvoorbeeld het voorkomen van overtreden van een bepaalde verbodsbepaling voor een soort. Of het compenseren van afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Door het treffen van mitigerende maatregelen treden geen negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding van de huismus op en geven de maatregelen invulling aan het zorgvuldig handelen.

8.4 Effectiviteit maatregel

Waarom is het aannemelijk dat de maatregel effectief zal zijn? Betrek bij uw antwoord de lokale omstandigheden.

8.4.1 Huismus

Door het conform Soortenstandaard Huismus ophangen van 2 kasten per aan te tasten verblijfplaats voor huismus wordt gezorgd voor voldoende alternatieve plekken voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor huismus. Huismussen nemen kasten relatief makkelijk in gebruik. Het gebruik van houten nestkasten is een bewezen mitigerende maatregel bij het verdwijnen van de huidige vaste rust- en verblijfplaatsen.

8.5 Afhankelijkheid

Bent u voor de uitvoering of instandhouding van de maatregel afhankelijk van derden?

De mitigerende maatregelen worden voorbereid en getroffen onder begeleiding van een ecooloog van Ecoresult. De plaatsing van de kasten en het ongeschikt maken van de bebouwing wordt onder begeleiding van een ecooloog uitgevoerd door een aannemer. De tijdelijke kasten worden opgehangen aan gebouwen van de derden waarvan eigenaren en huurders alle medewerking aan het plaatsen en laten hangen van de kasten verlenen. Opdrachtgever draagt zorg voor het opnemen van de maatregelen in bestekken. Aannemers zijn betrokken in verband met de bouw en de sloop. Tenslotte zijn de toekomstige bewoners als gebruiker betrokken bij de werkzaamheden en het permanent functioneren van de verblijfplaatsen.

8.6 Uitvoering maatregel: monitoren

Is de maatregel functioneel, voordat u met uw werkzaamheden begint? Leg daarbij een relatie met uw antwoord op vraag. Wie gaat de functionaliteit van de maatregel bepalen? Beschrijf de deskundigheid van deze persoon

De alternatieve verblijfplaatsen voor huismus zijn uiterlijk 3 maanden voor start sloop aanwezig. De locaties worden bepaald door A. van Meurs en B. Verhoeven, ecologisch deskundigen bij Ecoresult, op basis van de eisen die de betreffende soorten stellen aan hun functionele leefomgeving.

9 Alternatieven

Vraagt u aan voor een zwaar beschermde soort? Beantwoord dan ook de vragen in deze paragraaf. Maak zonodig onderscheid per soort(groep).

9.1 Alternatieve locatie

Welke alternatieve locaties voor uw project heeft u overwogen waardoor uw werkzaamheden geen of minder schadelijke effecten hebben voor de soort? Onderbouw waarom deze alternatieve locaties niet mogelijk zijn.

De initiatiefnemer wil de schaarse ruimte binnen de bebouwde kom van Eindhoven een nieuwe, nuttige bestemming geven. Om deze reden voldoet de huidige bebouwing niet en dient nieuwbouw plaats te vinden. Het project is locatiespecifiek. Het betreft herstructurering van het plangebied. Door de sloop van de leegstaande en sterk verouderde bebouwing komt ruimte vrij voor nieuwbouw in de bebouwde kom van Eindhoven, waar ruimte schaars is.

9.2 Alternatieve inrichting

Welke alternatieve inrichtingsplannen heeft u overwogen waardoor uw werkzaamheden geen of minder schadelijke effecten hebben voor de soort? Onderbouw waarom deze alternatieve inrichtingsplannen niet mogelijk zijn.

Er zijn geen alternatieven overwogen. Bij de planning wordt rekening gehouden met huismus door tijdig kasten op te hangen, functioneel leefgebied te creëren en de nieuwbouw te voorzien van permanente verblijfplaatsen.

9.3 Alternatieve werkwijzen

Welke alternatieve werkwijze heeft u overwogen waardoor uw werkzaamheden geen of minder schadelijke effecten hebben voor de soort? Onderbouw waarom deze alternatieve werkwijzen niet mogelijk zijn.

Een alternatieve werkwijze is niet overwogen. Uitgangspunt hierbij is het slopen van de bestaande bebouwing en aansluitend vervangen door bebouwing die aansluit op de hedendaagse wensen en eisen. Voorafgaand en tijdens de werkzaamheden wordt zorgvuldig gewerkt om schade aan individuen te voorkomen. De wijze waarop gewerkt gaat worden brengt voor dit project de minste schadelijke effecten met zich mee.

9.4 *Alternatieve planning*

Welke alternatieve planning heeft u overwogen waardoor uw werkzaamheden geen of minder schadelijke effecten hebben voor de soort? Wilt u uw werkzaamheden uitvoeren tijdens de kwetsbare periode van de soort? Onderbouw waarom het uitvoeren van de werkzaamheden buiten de kwetsbare periode niet mogelijk is.

Bij het opstellen van de planning is rekening gehouden met de kwetsbare perioden voor huismus. Het slopen van de bebouwing en het ongeschikt maken voor huismus gebeurt buiten de kritische periode van de soort.

10 Literatuur

Heeft u in uw antwoorden verwijzingen naar literatuur (rapporten, andere ontheffingen, beleidstukken, protocollen, standaarden) opgenomen? Neem dan een literatuurlijst op. Geef daarnaast aan welke documenten u aan deze aanvraag heeft toegevoegd.

10.1 Literatuur

Van der Pauwert Architecten BNA, 2015. Tekeningen Set Oude Haven 04-11-2015.

Meurs, F.A. van, 2015. Aanvullend onderzoek vleermuizen, huismus en gierzwaluw. Plangebied: Vestdijk-Havenstraat, Eindhoven. Kenmerk ER20151106v01. Ecoresult, Dordrecht.

Veen, K., van, 2015. Quicksan flora en fauna. In kader van de Flora- en faunawet. Plangebied: Vestdijk-Havenstraat, Eindhoven. Rapportkenmerk ER20150512v01. Ecoresult. Dordrecht

10.2 Internet

Stappenplannen

<https://mijn.rvo.nl/flora-en-faunawet-bij-buitenwerkzaamheden>

Soortenstandaards

<http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/flora-en-faunawet-ffw/ontheffing-vrijstelling/soortenstandaard/beschikbare>